

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
30. Juni 2005 (30.06.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/059620 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **G02B 21/08**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/013673

(22) Internationales Anmeldedatum:  
2. Dezember 2004 (02.12.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 58 122.7 12. Dezember 2003 (12.12.2003) DE

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): **CARL ZEISS JENA GMBH [DE/DE]**; Carl-Zeiss-Promenade 10, 07745 Jena (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): **MUCHEL, Franz [DE/DE]**; Lortzingstrasse 2, 89551 Königsbronn (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **CARL ZEISS JENA GMBH; BECK, Bernard, Carl-Zeiss-Promenade 10, 07745 Jena (DE)**.

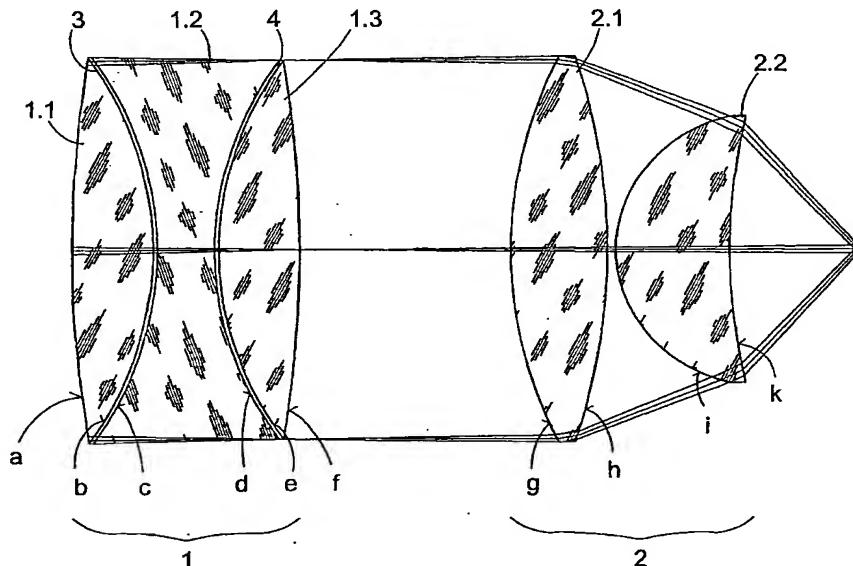
(81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: APOCHROMATIC CONDENSER

(54) Bezeichnung: APOCHROMATISCHER KONDENSOR



(57) Abstract: The invention relates to an optical system with reduced chromatic aberration, in particular for use in microscopes for reproducing the light source in the aperture diaphragm of a condenser. According to the invention, an adapter assembly (1) is allocated to a collector assembly (2), said adapter assembly acting in an apochromatic manner and permitting the chromatic aberration of the collector assembly (2) to be significantly reduced, thus achieving the high aperture required on the lamp side for excellent operating efficiency during the reproduction of the light source.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/059620 A1



TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

---

**(57) Zusammenfassung:** Die Erfindung bezieht sich auf ein optisches System mit reduzierter chromatischer Aberration, insbesondere zur Verwendung in Mikroskopen zur Abbildung der Lichtquelle in die Aperturblende eines Kondensors. Erfindungsgemäß ist einer Kollektorbaugruppe (2) eine Adapterbaugruppe (1) zugeordnet, die apochromatisierend wirkt und mit der die chromatische Aberration der Kollektorbaugruppe (2) wesentlich reduziert und so die für einen hohen Wirkungsgrad bei der Abbildung der Lichtquelle notwendige hohe lampenseitige Apertur erzielt wird.